

**Isolasi dan Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Pada Fraksi
Kloroform Relatif Polar Rimpang Kunyit Putih
(*Curcuma mangga* Val.)**

**Oleh:
Narum Yuni Margono
08307144007**

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Sri Atun
Pembimbing Pendamping : Prof. Dr. Nurfini Aznam, Apt

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan menentukan karakteristik senyawa metabolit sekunder pada fraksi kloroform relatif polar rimpang kunyit putih (*Curcuma mangga* Val.). Metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi, Kromatografi Lapis Tipis (KLT), Kromatografi Vakum Cair (KVC) serta Kromatografi Kolom Gravitasi (KKG). Identifikasi senyawa metabolit sekunder dalam fraksi kloroform rimpang kunyit putih (*Curcuma mangga* Val.) menggunakan spektrofotometer UV-Vis dan Spektrometer IR.

Serbuk kering rimpang kunyit putih (*Curcuma mangga* Val.) dimaserasi menggunakan metanol teknis selama 24 jam dengan 2 kali pengulangan. Ekstrak metanol dipartisi dengan n-heksana teknis dan sisa partisi n-heksana yaitu fraksi metanol dipartisi dengan kloroform. Fraksi kloroform dievaporasi dan dilakukan pemisahan dengan menggunakan KVC sehingga diperoleh fraksi kloroform relatif polar. Fraksi kloroform relatif polar kemudian dipisahkan lebih lanjut menggunakan KKG sehingga diperoleh senyawa murni. Uji kemurnian dilakukan dengan KLT menggunakan tiga macam campuran eluen yang berbeda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa senyawa murni hasil isolasi yang telah dianalisis menggunakan spektrofotometer UV-Vis memberikan serapan dengan panjang gelombang maksimum pada 208 nm. Spektra IR menunjukkan adanya gugus fungsi C=O karbonil, C-H alifatik, -OH, dan gugus C-O. Senyawa hasil isolasi diuji dengan senyawa demetoksikurkumin standar menggunakan KLT menunjukkan kesamaan R_f. Berdasarkan analisis data UV-Vis, IR, dan R_f dapat disimpulkan bahwa senyawa hasil isolasi dari rimpang kunyit putih (*Curcuma mangga* Val.) pada fraksi kloroform relatif polar memiliki kemiripan dengan demetoksikurkumin.

Kata Kunci: *isolasi, curcuma mangga, demetoksikurkumin*

**ISOLATION AND IDENTIFICATION OF SECONDARY METABOLITE
COMPOUND ON POLAR RELATIVE CHLOROFORM FRACTION
FROM WHITE TURMERIC RHIZOME
(*Curcuma mangga* Val.)**

By:

**Narum Yuni Margono
08307144007**

Main Supervisor

: Prof. Dr. Sri Atun

Assistant Supervisor

: Prof. Dr. Nurfina Aznam, Apt

ABSTRACT

This study aimed to isolate and identify the characteristic of secondary metabolite compound in relatively polar chloroform fraction of *Curcuma mangga* Val. The extraction method used was maceration Thin Layer Chromatography (TLC), Liquid Vacuum Chromatography (LVC) and Gravity Column Chromatography (GCC). The identification of secondary metabolite compound in chloroform fraction of *Curcuma mangga* Val. used UV-Vis spectrophotometer and IR Spectrometer.

Curcuma mangga Val. dry power was macerated using technical methanol for 24 hours with 2 repeats. Methanol extract was partitioned using technical n-hexane and the leftover of n-hexane partition which was methanol fraction partitioned by chloroform. Chloroform fraction was evaporated and separated using LVC so the result was relatively polar chloroform fraction. The relatively polar chloroform fraction was separated further using GCC so the result was the pure compound. Purity test was done by using TLC with 3 different types of eluent mixture.

The research showed that the isolation of pure compound which was analyzed using UV-Vis spectrophotometer gave absorption with maximum wave length at 208 nm. IR spectra showed functional groups C=O carbonyl, C-H aliphatic, -OH, and C-O group. The compound from the isolation tested with standard demetoksikurkumin by KLT showed R_f similarity. Based on UV-Vis, IR, and R_f analysis, it was concluded that the compound from the isolation of *Curcuma mangga* Val. on relatively polar chloroform fraction had similar with demethoxycurcumin

Key words: *isolation, curcuma mangga, demethoxycurcumin*